



**Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado**



**Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de  
Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación  
“Dr. Victorio de la Fuente Narváez”  
Ciudad de México**

**PREVALENCIA DE COXARTROSIS SECUNDARIA A DISPLASIA  
DE CADERA EN LA POBLACIÓN DEL SERVICIO DE REMPLAZO  
ARTICULAR EN EL PERIODO DE ENERO DEL 2019 A DICIEMBRE  
DEL 2020.**

**TESIS**

Que para obtener el:  
**GRADO DE ESPECIALISTA**  
En:  
**ORTOPEDIA**

Presenta:

**DR. RICARDO MARTINEZ MAGAÑA**

Tutor:  
DR. DAVID SANTIAGO GERMAN

Investigador responsable:  
DR. ADRIAN HUEMATZIN RIVERA VILLA

Investigadores asociados:  
DR. MANUEL SANCHEZ PRADO  
DR. GEOVANNI KALEB MONDRAGON RAMIREZ  
DR. GEOVANNY ROSAS ZAMORA

Registro CLIS y/o Enmienda:  
R-2022-3401- 034

Lugar y fecha: Dirección de Educación e Investigación en Salud de la Unidad  
Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación  
“Dr. Victorio de la Fuente Narváez”. Ciudad de México, agosto 2022

Fecha de egreso: 28 febrero 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AUTORIDADES**

DRA. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ  
DIRECTORA TITULAR UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN TORRES GONZÁLEZ  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DRA. HERMELINDA HERNÁNDEZ AMARO  
ENC. JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. HENRY MARTÍN QUINTELA NUÑEZ DEL PRADO  
ENC. DIRECCIÓN MÉDICA HOVFN UMAE TOR DVFN

DR. DAVID SANTIAGO GERMÁN  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. MANUEL IGNACIO BARRERA GARCÍA  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA HOVFN  
UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN ALONSO AMAYA ZEPEDA  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR  
DVFN

DR. JUAN AGUSTÍN VALCARCE DE LEÓN  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA  
UMAE TOR DVFN

DR. DAVID SANTIAGO GERMAN  
TUTOR DE TESIS

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

**DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO A MI ESPOSA MARITZA "COMO SI DIJERA AGUA" QUIEN ME HA ACOMPAÑADO DURANTE TODA MI FORMACION COMO MEDICO Y COMO ESPECIALISTA SIEMPRE AYUDANDOME A VER QUE EL ESFUERZO TIENE SUS RECOMPENSAS.**

**A MI FAMILIA QUIENES ME IMPULSARON Y FUERON MI EJEMPLO, QUIENES CON SU AMOR ME AYUDARON A LUCHAR POR MIS SUEÑOS.**

**AGRADECIMEINTO A:**

**AL DR. RUBEN TORRES, QUIEN SEIMPRE SE PREPCUPO POR NUESTRO DESARROLLO Y QUE NUESTRO ENTRONO ESTVIERA CUIDADO.**

**AL DR. DAVID SANTIAGO QUIEN ME AYUDO A DESARROLLAR MI TESIS Y PODER VENCER LOS OBSTACULOS QUE ESTO CONLLEVA.**

**AL DR. RIVERA VILLA Y EL SERVICIO DE ENDOPORTSIS POR SIEMPRE RECIBIRME CON CARIÑO Y HACERME SENTIR EN CASA. POR LAS INFINITAS ENSELANZAS DE LAS CUALES ESTARE EN DEUDA POR SIEMPRE.**

**AL PERSONAL BIBLIOTECARIO POR FACILIAR TODA LA INFORMACION NECESARIA.**

## CONTENIDO

I.	TÍTULO:.....	6
II.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES: .....	6
III.	RESUMEN .....	7
IV.	MARCO TEÓRICO.....	9
a.	Antecedentes .....	11
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	22
VI.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	22
VII.	JUSTIFICACIÓN.....	22
VIII.	OBJETIVOS.....	23
IX.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	23
X.	MATERIAL Y MÉTODOS .....	24
a.	Diseño:.....	24
b.	Sitio.....	26
c.	Periodo .....	26
d.	Material.....	26
i.	Criterios de Selección .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
e.	Métodos .....	27
i.	Técnica de Muestreo.....	27
ii.	Cálculo del Tamaño de Muestra.....	27
iii.	Método de Recolección de Datos .....	27
iv.	Modelo Conceptual.....	28
v.	Descripción de Variables .....	29
vi.	Recursos Humanos.....	31
vii.	Recursos Materiales .....	32
XI.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	32
XII.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	33
XIII.	FACTIBILIDAD .....	35
XIV.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	36
XV.	<b>RESULTADOS</b> .....	37

XVI.	<b>DISCUSIÓN</b> .....	43
XVII.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	46
XV.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
XVI.	ANEXOS .....	48
	Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos. ....	48
	Anexo 2. Consentimiento Informado o Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado.....	49
	Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.....	50
	Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor. ....	51
	Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud. ....	52

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Unidad Médica de Alta Especialidad de  
Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación**

**"Dr. Victorio de la Fuente Narváez"**

**Ciudad de México**

**I. TÍTULO:**

**II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:**

### III. RESUMEN (Extensión máxima una cuartilla)

**TÍTULO:** Prevalencia de coxartrosis secundaria a displasia de cadera en la población del servicio de remplazo articular en el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2020.

**INTRODUCCIÓN:** La coxartrosis es una enfermedad degenerativa articular, habitualmente crónica e invalidante, en porcentaje mayor se presentan después de los 40 años. Según la O.M.S. Afecta el 80 % de la población de tercera edad en los países industrializados, sin embargo, existen etiologías que causan la aparición del problema en pacientes jóvenes, una de ellas es la displasia de cadera, una patología que causa alteraciones graves en la anatomía de la cadera, causando una relación aproximada de 10% la asociación de displasia de cadera como factor asociado a coxartrosis.

**OBJETIVO:** Demostrar la incidencia de displasia de cadera como factor asociado a coxartrosis en el Hospital Dr. Victorio de la Fuente Narváez en la Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro de enero de 2019 a diciembre de 2020.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional de tipo transversal, del enero 2019 a diciembre 2020, se atendieron n=175 pacientes del Servicio de reemplazos articular de la UMAE de TOR-DVFN, los criterios de inclusión fueron: pacientes ingresados al servicio de coxartrosis en dicho periodo que contara con expediente completo; y los de no inclusión: expediente incompleto que no concluyeran su tratamiento. Se analizaron las siguientes variables pacientes que presentaran como diagnóstico displasia de cadera, sexo, edad, ocupación, peso, etiología de la coxartrosis y comorbidos. Se excluyeron los pacientes con edad mayor a 70 años El instrumento de medición utilizado fue hoja de recolección de datos. Se realizó el siguiente análisis estadístico para el estudio descriptivo Se utilizará el Paquete Estadístico IBM® SPSS® Statistics V.25.. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación en Salud con el número de registro R-2022-3401-.034

**RESULTADOS:** se analizó una muestra de n=175 pacientes con el diagnóstico de coxartrosis. teniendo una prevalencia más alta en la población femenina, obteniendo un 65.1% de población perteneciente a este género. Se observa la distribución de la edad en años de la población, observando una mayor prevalencia en las personas mayores de 44 años, mostrando un aumento importante en la coxartrosis.



Los principales factores asociados a coxartrosis, teniendo una mayor prevalencia la causa degenerativa, en segundo lugar la necrosis avascular y en tercer lugar la displasia de cadera (30 %). El 90% de estos últimos sin tratamiento en la infancia

**CONCLUSIONES:** Se puede observar que la mayor parte de la población atendida fueron mujeres mayores de 44 años, datos que se pueden corroborar con la bibliografía existente acerca de este padecimiento.

Un problema con la coxartrosis de cadera es que, de los factores de riesgo conocidos, pocos son fácilmente modificables. El peso corporal es modificable y, por lo tanto, se debe buscar activamente la pérdida de peso.

La displasia de cadera es un precursor principal de la coxartrosis se observa en el 20% al 40% de los pacientes con este padecimiento. Es importante realizar un adecuado tamizaje a los recién nacidos ya que es una enfermedad que actualmente puede cambiar el curso del pronóstico. Diagnóstico y tratamiento adecuado en los paciente pediátricos puede hacer la diferencia para el retardo en la aparición de la coxartrosis.

#### **IV. MARCO TEÓRICO**

La coxartrosis es una enfermedad degenerativa articular, habitualmente crónica e invalidante, en porcentaje mayor se presentan después de los 40 años. El aumento de la expectativa de vida de nuestra población determina, probablemente, un aumento de la prevalencia de esta patología degenerativa.

Según la O.M.S. Afecta el 80 % de la población de tercera edad en los países industrializados, y el 10% a 20% manifiesta limitaciones en su actividad producto a la misma (1).

La etiología de la coxartrosis es variada, sin embargo, han destacado la displasia del desarrollo de la cadera (DDH) y el pinzamiento femoroacetabular como principales precursores. Según algunas estimaciones, la DDH está involucrada en el 20% al 40% de los pacientes con artrosis de cadera. A pesar de la detección generalizada de displasia de cadera al nacer y durante la infancia, un número considerable de casos no se diagnostican hasta la edad adulta, con una prevalencia estimada del 0,1 % de la población adulta de EE. UU. El sexo femenino, la primiparidad, la posición de nalgas y los antecedentes familiares son factores de riesgo conocidos para la displasia de cadera. La falta de una intervención temprana como resultado de un diagnóstico tardío puede conducir a la aparición temprana de osteoartritis de cadera y al posterior reemplazo total de cadera, aunque la displasia acetabular leve tiene una historia natural variable y en su mayoría benigna.

Se cuenta con una prevalencia que osciló entre el 5,4% y el 12,8%, según el índice radiográfico aplicado. (2)

La artroplastia total de cadera disminuye el dolor de manera confiable y mejora la función y la calidad de vida en pacientes con enfermedad de cadera avanzada en un seguimiento de hasta 25 a 30 años. A pesar de las preocupaciones iniciales sobre la longevidad de la prótesis en pacientes con mayor actividad niveles, las mejoras en el diseño de implantes y la técnica quirúrgica han llevado a una mayor demanda de ATC en pacientes más jóvenes y activos. Kurtz y colegas<sup>3</sup> revisaron la base de datos de American National Inpatient Sample de 2006 e informaron la proporción de procedimientos ATC primarios realizados anualmente en pacientes menores de 55 años sea alrededor del 21 %, con un aumento proyectado al 28 % para 2030. Esta proporción es ligeramente menor fuera de los Estados Unidos, con tasas del 11,9 %, 6,4 % y 13,2 % informadas por el Canadian, United States 2014 registros de reemplazo articular del Reino Unido y Australia,

respectivamente. La supervivencia inferior del implante en pacientes más jóvenes se ha atribuido a una mayor actividad, así como una mayor proporción de pacientes con artritis inflamatoria y enfermedad congénita de la cadera como diagnóstico preoperatorio; siendo los principales modos de fracaso el aflojamiento aséptico y la osteólisis inducida por el desgaste.(3)

La artroplastia total de cadera logra resultados aceptables en una población tan joven (menos de 30 años), pero las revisiones de la literatura revelan tasas de revisión significativas (29 % en promedio)(4).

Se sabe que el eje neuroinmune controla el desarrollo y la perpetuación de múltiples enfermedades inflamatorias. Las células inmunitarias y las citoquinas secretadas se han establecido como actores importantes en la coxartrosis. Además, los neuropéptidos se propusieron recientemente como moléculas críticas en la modulación de la inflamación y el dolor asociados con la coxartrosis. Trabajos recientes mostraron que cada articulación debe verse como un órgano individual, siendo la coxartrosis no exclusivamente un trastorno del cartílago articular, sino también una falla orgánica, que involucra a toda la articulación con anomalías adicionales, especialmente en hueso, ligamentos, membrana sinovial y cápsula articular. En particular, la comprensión del papel del sistema nervioso, las células inmunitarias y las citoquinas en la fisiopatología de la coxartrosis de la articulación de la cadera y su asociación con las diferentes características clínicas de la enfermedad aún es limitada(5).

Es bien sabido que los factores psicológicos pueden manifestarse físicamente como trastornos del movimiento psicógenos, que también pueden tener consecuencias tanto a nivel muscular como articular. Este componente emocional de los trastornos del movimiento suele ser la base de los problemas articulares que se producen con el envejecimiento y puede estar relacionado con reacciones de afrontamiento inadecuadas y estrés ambiental. El componente psicológico muchas veces es desconocido tanto para el paciente como para el equipo médico, y por lo tanto puede ser responsable de la limitada efectividad de la fisioterapia(6).

El dolor se siente profundamente en el medio de la ingle. Aparece inicialmente en movimiento de la articulación, y posteriormente en reposo. El dolor se irradia a lo

largo del muslo y se localiza bastante claramente en la rodilla. Un tratamiento es la fisioterapia clásica con hipertermia local y otro es la estimulación cerebral asimétrica radioeléctrica (REAC), cuyo objetivo es mejorar la función motora y cognitiva. Investigamos el uso de estas dos técnicas para el tratamiento del dolor y el deterioro funcional en pacientes ancianos con coxartrosis(6).

#### **a. Antecedentes**

La displasia de cadera es un trastorno dinámico y mecánico que causa daño estructural en la cadera. La anatomía anormal de la cadera da como resultado un comportamiento mecánico anormal de la cadera, lo que a su vez provoca más anomalías anatómicas. La displasia de cadera es una articulación inestable de la cadera que se caracteriza por un acetábulo poco profundo que no cubre suficientemente la cabeza femoral. Esta aberración anatómica produce inestabilidad de la cadera y aumenta la tensión mecánica en el borde acetabular, lo que provoca hipertrofia y desgarramiento del labrum acetabular fibrocartilaginoso y una degeneración más rápida del cartílago articular hialino. Si no se trata, la displasia de cadera causará dolor, disminución de la función y, finalmente, provocará osteoartritis de cadera. Se informa que la incidencia de displasia de cadera oscila entre el 1,7 y el 20 % en la población general, y la mayoría de los estudios encuentran una incidencia entre el 3 y el 5 %. Las mujeres tienen un riesgo relativo de dos a cuatro veces mayor de displasia de cadera, pero los hombres con displasia de cadera tienden a tener una mayor incidencia de deformidades concomitantes de la cadera, como retroversión acetabular y una deformidad CAM en la unión de la cabeza y el cuello femoral que puede necesitar tratamiento adicional. consideración durante la cirugía de displasia de cadera para prevenir la creación iatrogénica de pinzamiento femoroacetabular.

La displasia de cadera es la principal causa de artrosis de cadera de aparición temprana antes de los 60 años. En un estudio reciente de pacientes menores de 50 años sometidos a reemplazo total de cadera por osteoartritis, se encontró que el 48,4 % tenía displasia de cadera subyacente como etiología de la osteoartritis de cadera. En general, cuanto más grave es la displasia, mayor es el riesgo de desarrollar artrosis. Globalmente, las caderas displásicas con deficiencias

combinadas en la cobertura anterior y lateral tienen un mayor riesgo de osteoartritis incidente, con un cociente de probabilidad de 5,45 en comparación con 2,26 si solo hay cobertura lateral insuficiente. La aparición de un desgarro del labrum acetabular, el anillo de fibrocartilago en la periferia del acetábulo que proporciona estabilidad compensatoria de la cadera y que está sujeto a mayores tensiones mecánicas con la carga del aro acetabular en la displasia de cadera, también aumenta el riesgo de osteoartritis(5).

Identifica los elementos que integran la pregunta:

- (P)aciente o Problema: Pacientes del Servicio de Reemplazos Articular
- (I)ntervención, estrategia, tratamiento, factor de
- (E)xposición, factor pronóstico, o prueba diagnóstica: Displasia de cadera
- (O)utcome, desenlace o evento: Pacientes con coxartrosis

Se realizó una búsqueda sistemática a partir de la siguiente pregunta:

¿Cuál será la prevalencia ajustada de displasia de cadera en los pacientes con diagnóstico de coxartrosis?

La búsqueda se realizó en tres bases de datos electrónicas, utilizando tres elementos de la pregunta: (P), (I/E) y (O). **Ver tabla 1 y 2.**

Tabla 1. Palabras clave y términos alternativos de la pregunta utilizados en la búsqueda.

	Palabras clave	Términos alternativos	Términos MeSH	Términos Emtree (opcional)	Términos DeCS
P	Hip dysplasis	Hip Displacement	Hip dysplasis		Displasia de cadera
I/E	Incidence	Epidemiology	Epidemiology, Incidence		Incidencia



Tabla 2. Estrategia de búsqueda.

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
PubMed	<b>Text Availability</b>	<input type="checkbox"/> Letter
	<input type="checkbox"/> Abstract	<input type="checkbox"/> Multicenter Study
	<input checked="" type="checkbox"/> Free full text	<input type="checkbox"/> News
	<input checked="" type="checkbox"/> Full text	<input type="checkbox"/> Newspaper Article
	<b>Article Attribute</b>	<input type="checkbox"/> Observational Study
	<input type="checkbox"/> Associated data	<input type="checkbox"/> Observational Study, Veterinary
	<b>Article Type</b>	<input type="checkbox"/> Overall
	<input type="checkbox"/> Book and Documents	<input type="checkbox"/> Patient Education Handout
	<input checked="" type="checkbox"/> Clinical Trial	<input type="checkbox"/> Periodical Index
	<input checked="" type="checkbox"/> Meta-Analysis	<input type="checkbox"/> Personal Narrative
	<input type="checkbox"/> RCT	<input type="checkbox"/> Portrait
	<input checked="" type="checkbox"/> Review	<input type="checkbox"/> Practice Guideline
	<input checked="" type="checkbox"/> Systematic Review	<input type="checkbox"/> Pragmatic Clinical Trial
	<b>Publication Date</b>	<input type="checkbox"/> Preprint
	<input type="checkbox"/> 1 year	<input type="checkbox"/> Published Erratum
	<input type="checkbox"/> 5 years	<input type="checkbox"/> Research Support, American Recovery and Reinvestment Act
	<input checked="" type="checkbox"/> 10 years	<input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H., Extramural
	<input type="checkbox"/> Custom Range	<input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H., Intramural
	<b>Article Type</b>	
	<input type="checkbox"/> Address	
<input type="checkbox"/> Autobiography		

((osteoarthritis, hip) AND (hip dysplasia) AND (epidemiology) NOT (children)))

<input type="checkbox"/> Bibliography	<input type="checkbox"/> Research Support, Non-U.S. Gov't
<input type="checkbox"/> Case Reports	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.
<input type="checkbox"/> Classical Article	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.
<input type="checkbox"/> Clinical Conference	<input type="checkbox"/> Retracted Publication
<input type="checkbox"/> Clinical Study	<input type="checkbox"/> Retraction of Publication
<input type="checkbox"/> Clinical Trial Protocol	<input type="checkbox"/> Scientific Integrity Review
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase I	<input type="checkbox"/> Technical Report
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase II	<input type="checkbox"/> Twin Study
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase III	
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase IV	
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Veterinary	
<input type="checkbox"/> Comment	

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
<b>PubMed</b>	<input type="checkbox"/> Comparative Study	(((osteoarthritis, hip) AND (hip dysplasia) AND (epidemiology) NOT (children)))
	<input type="checkbox"/> Congress	
	<input type="checkbox"/> Consensus	
	<input type="checkbox"/> Development Conference	
	<input type="checkbox"/> Consensus	
	<input type="checkbox"/> Development Conference, NIH	
	<input type="checkbox"/> Controlled Clinical Trial	
	<input type="checkbox"/> Corrected and	
	<input type="checkbox"/> Validation Study	
	<input type="checkbox"/> Video-Audio Media	
<input type="checkbox"/> Webcast		
<b>Species</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Humans		
<input type="checkbox"/> Other Animals		
<b>Language</b>		
<input type="checkbox"/> English		
<input type="checkbox"/> Spanish		



---

<input type="checkbox"/> Republished Article	<input type="checkbox"/> Others
<input type="checkbox"/> Dataset	<b>Sex</b>
<input type="checkbox"/> Dictionary	<input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/> Male
<input type="checkbox"/> Directory	<b>Journal</b>
<input type="checkbox"/> Duplicate Publication	<input type="checkbox"/> Medline
<input type="checkbox"/> Editorial	<b>Age</b>
<input type="checkbox"/> Electronic	<input type="checkbox"/> Child: birth-18 years
<input type="checkbox"/> Supplementary Materials	<input type="checkbox"/> Newborn: birth-1 month
<input checked="" type="checkbox"/> English Abstract	<input type="checkbox"/> Infant: birth-23 months
<input type="checkbox"/> Evaluation Study	<input type="checkbox"/> Infant: 1-23 months
<input type="checkbox"/> Festschrift	<input type="checkbox"/> Preschool Child: 2-5 years
<input type="checkbox"/> Government Publication	<input type="checkbox"/> Child: 6-12 years
<input type="checkbox"/> Guideline	<input type="checkbox"/> Adolescent: 13-18 years
<input type="checkbox"/> Historical Article	<input checked="" type="checkbox"/> Adult: 19+ years
<input type="checkbox"/> Interactive Tutorial	<input type="checkbox"/> Young Adult: 19-24 years
<input type="checkbox"/> Interview	<input type="checkbox"/> Adult: 19-44 years
<input type="checkbox"/> Introductory Journal Article	<input type="checkbox"/> Middle Aged + Aged: 45+ years
<input type="checkbox"/> Lecture	<input type="checkbox"/> Middle Aged: 45-64 years
<input type="checkbox"/> Legal Case	<input type="checkbox"/> Aged: 65+ years
<input type="checkbox"/> Legislation	<input type="checkbox"/> 80 and over: 80+ years

---

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
Google scholar	<b>Idioma</b> <input checked="" type="checkbox"/> Cualquier idioma <input type="checkbox"/> Buscar solo páginas en español	<input type="checkbox"/> Sin las palabras <b>Donde las palabras aparezcan</b> <input type="checkbox"/> En todo el artículo <input type="checkbox"/> En el título del artículo
	<b>Buscar artículos</b> <input checked="" type="checkbox"/> Con todas las palabras <input type="checkbox"/> Con la frase exacta <input type="checkbox"/> Con al menos una de las palabras	<b>Mostrar artículos fechados entre 2016 - 2022</b>
TESISUNAM	<b>Base de datos</b> <input type="checkbox"/> Toda la base de datos <input type="checkbox"/> Solo tesis impresas <input type="checkbox"/> Solo tesis digitales	<input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Escuela/Facultad <input type="checkbox"/> Grado <input type="checkbox"/> Carrera <input type="checkbox"/> Año
	<b>Campo de búsqueda</b> <input type="checkbox"/> Todos los campos <input type="checkbox"/> Título <input type="checkbox"/> Sustentante <input type="checkbox"/> Asesor <input type="checkbox"/> Tema	<input type="checkbox"/> Clasificación <b>Adyacencia</b> <input type="checkbox"/> Buscar las palabras separadas <input type="checkbox"/> Buscar las palabras juntas <b>Periodo del al</b>

---

	<b>Idioma</b>	<input type="checkbox"/> Sin las palabras	
	<input checked="" type="checkbox"/> Cualquier idioma	<b>Donde las palabras aparezcan</b>	
	<input type="checkbox"/> Buscar solo páginas en español	<input type="checkbox"/> En todo el artículo	
		<input type="checkbox"/> En el título del artículo	
<b>Cochrane</b> <i>(Opcional)</i>	<b>Buscar artículos</b>	<b>Mostrar artículos fechados</b>	<b>entre 2016 - 2022</b> (((osteoarthritis, hip) AND (hip dysplasia) AND (epidemiology) NOT (children)))
	<input checked="" type="checkbox"/> Con todas las palabras		
	<input type="checkbox"/> Con la frase exacta		
	<input type="checkbox"/> Con al menos una de las palabras		

---

Se eliminaron las citas duplicadas en las distintas bases de datos. Se revisaron los títulos y resúmenes de las citas recuperadas y se excluyeron aquellas no relacionadas con la pregunta. Posteriormente se evaluaron los artículos de texto completo y se eligieron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios de selección. **Ver tabla 3.**

Tabla 3. Criterios de selección de los artículos de texto completo.

<b>Criterios de inclusión</b>
1. Coxartrosis en humanos
2. Artículos en idioma inglés
3. Displasia de cadera
4.
5.

<b>Criterios de exclusión</b>
1. Pacientes pediátricos
2. Estudios de abordajes quirúrgicos
3. Artículos en otros idiomas diferentes a los ingles
4.
5.
6.
7.
8.

A continuación, se muestra un resumen del proceso de selección. **Ver figura 1.**

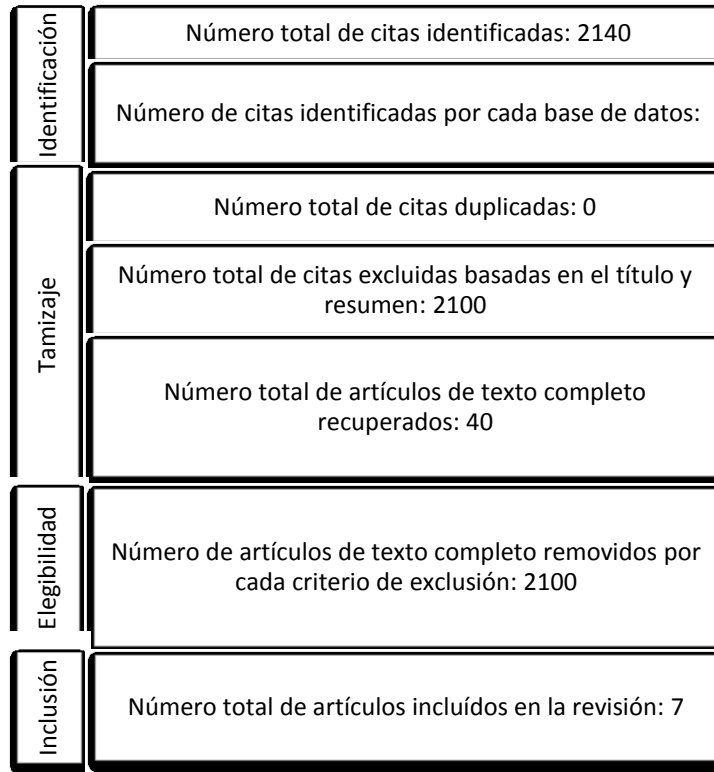


Figura 1. Proceso de selección. Adaptado de: Muka T, Glisic M, Milic J, Verhoog S, Bohlius J, Bramer W, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European Journal of Epidemiology*. 2020 Jan 1;35(1):49–60.

A continuación, se resumen los artículos de texto completo que cumplieron con los criterios de selección. **Ver tabla 4.**

Tabla 4. Tabla de recolección de datos de los artículos seleccionados.

Primer Autor y Año de publicación	País	Diseño del estudio	Tamaño de muestra	Intervención o exposición	Desenlace o evento	Magnitud del desenlace*	IC o valor de p
Michelle J Lespasio, et al-2018	USA	Revisión de tema	NA	NA	Revisión de tema	medio	NA
Luca Gala, et al-2016	Canadá	Revisión de tema	NA	NA	Revisión de tema	Medio	NA

Nicolas Krantz, et al 2012	Francia	Prospectivo	22 pacientes	Artroplastia total de cadera	No aflojamiento de prótesis	Alto	(p < 0.001)
Xin Yu Mei, et al 2019	Canadá	Revisión sistemática	32 artículos	Resultados a largo plazo PO ATC	Resultados seguros a 10 años	Alto	98.7% and 94.6%
Koen WILLEMSSEN, et al 2022	Suecia	Revisión sistemática	8 artículos	Seguimientos pacientes con osteotomía Chiari	Buenos resultados supervivencia	Alto	p < 0.05
Jacob Shapira, et al 2020	USA	Revisión sistemática	9 artículos	Factores radiográficos asociados a OA	Cobertura acetabular y pinzamiento CAM principales predictores	Alto	p = 0.020 / p = 0.019
Stephanie Pun 2016	USA	Revisión de tema	NA	Displasia en adulto joven	Factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento	Medio	

IC: intervalo de confianza; \*:medidas de resumen o medidas de efecto.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En un importante estudio de población realizado en EE. UU.,<sup>13</sup> se informó una prevalencia de artrosis de cadera sintomática del 9,2 % entre 45 años o más, con 27% mostrando signos radiológicos de enfermedad; la prevalencia fue ligeramente mayor entre las mujeres. Los hombres tienen una prevalencia más alta de osteoartritis de cadera antes de los 50 años, mientras que las mujeres tienen una prevalencia más alta a partir de entonces.

Se cree que afecciones como la displasia acetabular y otros trastornos del desarrollo que conducen a anomalías estructurales de las articulaciones desempeñan un papel importante en el desarrollo de la OA de cadera más adelante en la vida. Los cambios displásicos leves a menudo pueden pasar desapercibidos y predisponer a la OA de cadera (6).

Se informa que la incidencia de displasia de cadera oscila entre el 1,7 y el 20 % en la población general, y la mayoría de los estudios encuentran una incidencia entre el 3 y el 5 %. Las mujeres tienen un riesgo relativo de dos a cuatro veces mayor de displasia de cadera, pero los hombres con displasia de cadera tienden a tener una mayor incidencia de deformidades concomitantes de la cadera, como retroversión acetabular y una deformidad CAM en la unión de la cabeza y el cuello femoral que puede necesitar tratamiento adicional, para prevenir la creación iatrogénica de pinzamiento femoroacetabular. Una historia familiar de displasia de cadera también aumenta el riesgo relativo de tener displasia de cadera en un 1,4 a 1,7 %. Más del 50 % de los pacientes con displasia de cadera tienen antecedentes familiares positivos de enfermedad de cadera (5).

## **VI. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será la Prevalencia de coxartrosis secundaria a displasia de cadera en la población del servicio de remplazo articular de la Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social? en el periodo De enero del 2019 a diciembre del 2020?

## **VII. JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo con los estudios previos y la tasa creciente de este padecimiento en la ciudad de México, se justifica el presente trabajo de investigación donde se pretende demostrar la incidencia de displasia de cadera como factor asociado de coxartrosis. La población que se pretende estudiar es toda aquella a la que se haya ingresado al servicio de endoprótesis con diagnóstico de coxartrosis en los 2016

hasta el 2021. Con esa población integraremos quienes son secundario a displasia del desarrollo de cadera.

En el Hospital Victorio de la Fuente Narváez, se realizan en promedio 30 ingresos semanales con diagnóstico de coxartrosis, dando un total al año de 1440 ingresos, lo cual implica una población bastante basta de pacientes con coxartrosis.

El estudio es factible de realizar, sin embargo, es necesario el apoyo del servicio de endoprótesis para poder acceder a su base de datos, de los pacientes que han ingresado en los últimos años. Se ha comentado el proyecto con ellos y están en plena disposición.

La vulnerabilidad del estudio es que estudios previos han demostrado que la displasia de cadera es una de las principales etiologías de coxartrosis, sin embargo, en el Hospital Dr. Victorio de la Fuente Narváez, no contamos con la cifra o porcentaje real a la que se asocia como factor asociado.

## **VIII. OBJETIVOS**

### **a. Objetivo General**

Establecer la Prevalencia ajustada de coxartrosis secundaria a displasia de cadera en la población del servicio de remplazo articular de la Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social

### **b. Objetivos Específicos:**

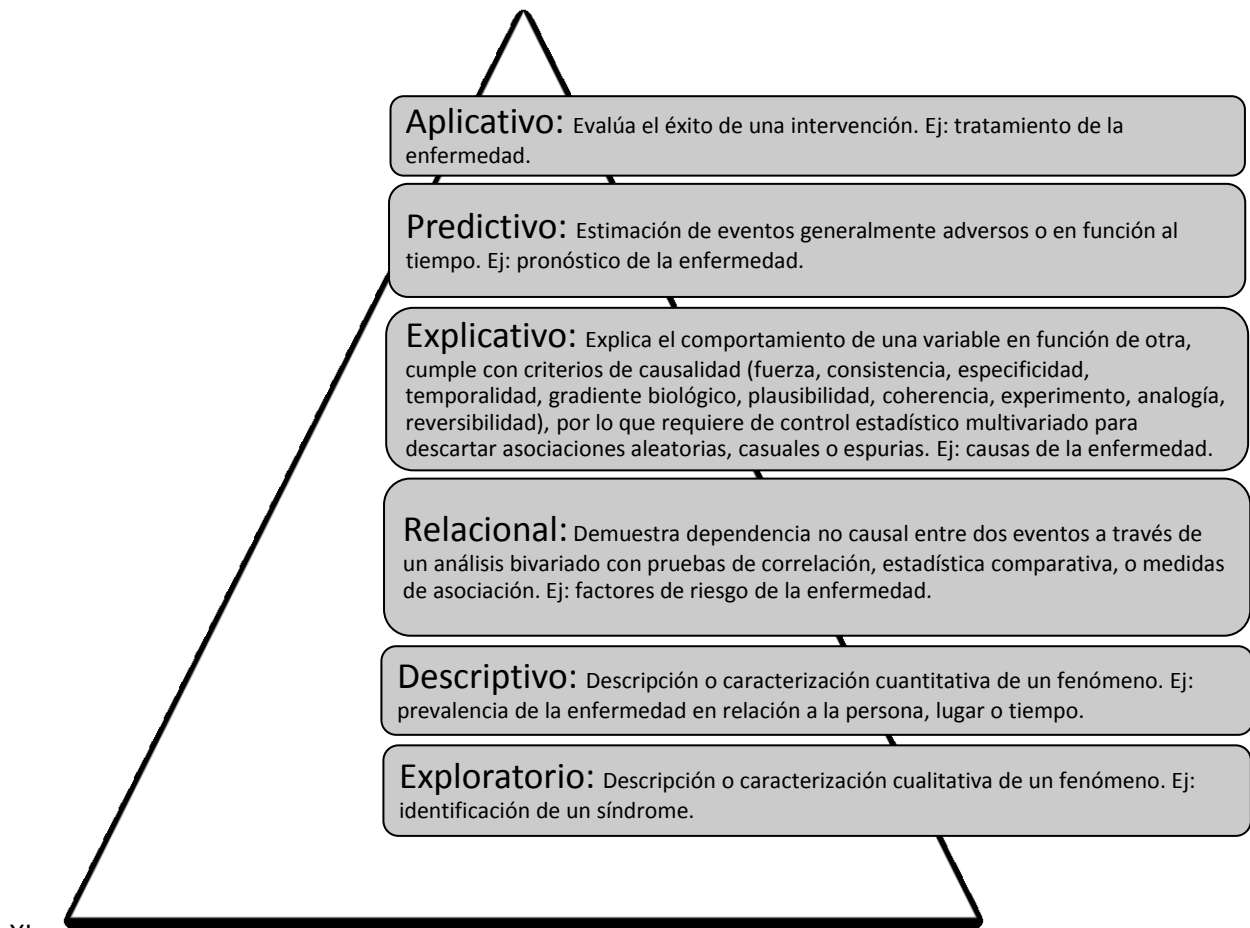
- 1) Determinar factores asociados de coxartrosis (Luxación traumática de la cadera, la necrosis avascular de la cabeza del fémur, epifisiolisis de la cabeza del fémur, enfermedad de Perthes)
- 2) Estimar la prevalencia de displasia de cadera en pacientes con coxartrosis de cadera en el servicio de remplazo articular
- 3) Ajustar la prevalencia de acuerdo con el sexo, edad, IMC y ocupación en pacientes con displasia de cadera.

## **IX. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

Al ser el un estudio descriptivo, no requiere de hipótesis.



## X. MATERIAL Y MÉTODOS



XI.

XII. Figura 2. Niveles de investigación.

XIII. Adaptado de: Tipos y Niveles de Investigación [Internet]. [cited 2022 Apr 17]. Available from: <http://devnside.blogspot.com/2017/10/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

XIV.

XV. Selecciona el nivel de investigación al que pertenece el anteproyecto:

XVI.  Exploratorio  Descriptivo  Relacional  Explicativo  Predictivo  Aplicativo

**a. Diseño:**

b. Por el tipo de intervención: Observacional

c. Por el tipo de análisis: Descriptivo

d. Por el número de veces que se mide la variable desenlace: Transversal

e. Por el momento en el que ocurre la variable desenlace: Retrospectivo

g. Tabla 5. Clasificación del tipo de investigación y diseño del estudio.

TIPO DE INVESTIGACIÓN		TIPOS DE DISEÑO				
Community	Investigación Secundaria			Guías	<input type="checkbox"/>	
				Meta-análisis	<input type="checkbox"/>	
				Revisiones Sistematizadas	<input type="checkbox"/>	
		Por el tipo de intervención	Por el tipo de análisis	Por el número de veces y el momento en que se mide la variable de interés		
Bedside (junto a la cabecera del paciente)	Investigación Primaria	Experimental (modelos humanos)	Analítico		Fase IV	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado	Fase III	<input type="checkbox"/>
				-Con grupos cruzados -Con grupos paralelos (enmascaramiento: simple, doble o triple ciego)	Fase II	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico Controlado No Aleatorizado o Cuasi-experimental	Fase II	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico No Controlado	Fase I	<input type="checkbox"/>
		Observacional	Analítico (analizan hipótesis)	Cohorte	<input type="checkbox"/>	
				Casos y Controles	<input type="checkbox"/>	
				Transversal	<input type="checkbox"/>	
			Estudios de Validez de Pruebas Diagnósticas		<input type="checkbox"/>	
			Estudios Ecológicos (exploratorios, de grupos múltiples, de series de tiempo, o mixtos)		<input type="checkbox"/>	
			Encuesta Transversal o de Prevalencia		<input checked="" type="checkbox"/>	
			Series de Casos		<input type="checkbox"/>	
Reporte de Caso		<input type="checkbox"/>				
de (junto	Investigación	In vivo 25 (modelos animales)		Farmacocinética	<input type="checkbox"/>	

		<b>Preclínica</b>	In vitro (órganos, tejidos, células, biomoléculas)	Farmacodinamia Toxicología Biología molecular	<input type="checkbox"/>
			In silico (simulación computacional)	Ingeniería genética Biocompatibilidad, etc.	<input type="checkbox"/>
		<b>Investigación Biomédica Básica</b>	(diseño y desarrollo de biomoléculas, fármacos, biomateriales, dispositivos médicos)		<input type="checkbox"/>

- h. Adaptado de:
- i. Cohrs RJ, Martin T, Ghahramani P, Bidaut L, Higgins PJ, Shahzad A. Translational Medicine definition by the European Society for Translational Medicine. *New Horizons in Translational Medicine*. 2014; 2: 86–8.
- j. Borja-Aburto V. Estudios ecológicos. *Salud Pública de México*. 2000;42(6): 533-8.
- k. Murad MH, Asi N, Alsawas M, Alahdab F. New evidence pyramid. *Evidence Based Medicine*. 2016;21(4):125-7.

### I. Sitio

Servicio de remplazos articulares del Hospital de Ortopedia la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” en la Ciudad de México.

### c. Periodo

De enero del 2019 a diciembre del 2020.

### d. Material

#### i. Criterios de Selección

Tabla 6. Criterios de Selección.

	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Casos</b>	<input type="checkbox"/> <b>Grupo Control</b> <i>(solo si el estudio es analítico)</i>
<b>Inclusión:</b> (características que deben estar presentes en la muestra)	Coxartrosis mecánica, con displasia de cadera, ingresados al servicio de reemplazos HOVFN con diagnóstico de coxartrosis, Ambos sexos	
<b>No Inclusión:</b>	Coxartrosis metabólicas,	

---

(no son los Mayores de 70 años,  
contrarios a los de Cirugías de revisión. Expediente  
inclusión) incompleto

---

**Eliminación:**

(solo si el estudio es  
experimental)

---

**e. Métodos**

**i. Técnica de Muestreo**

- No probabilístico: Muestreo por conveniencia  
 Probabilístico: Seleccionar

**ii. Cálculo del Tamaño de Muestra**

Se desarrolla el cálculo de la muestra conforme a la formula, con base al tipo de estudio que consiste en observacional descriptivo, se selecciona encuesta transversal, posteriormente se utiliza la opción de resultado proporcional. De esta forma se colocaron las cifras correspondientes, nosotros usando el porcentaje de prevalencia respecto a la displasia de cadera la cual termina en coxartrosis con necesidad de tratamiento quirúrgico. Este dato encontrado en artículos con variabilidad de 9.2%(6) a 10%

<https://www.orthobullets.com/recon/5008/adult-dysplasia-of-the-hip>

**iii. Método de Recolección de Datos**

Se presentará este estudio ante el comité local de investigación en salud de la UMAE de traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México, así como el comité de ética de investigación mediante

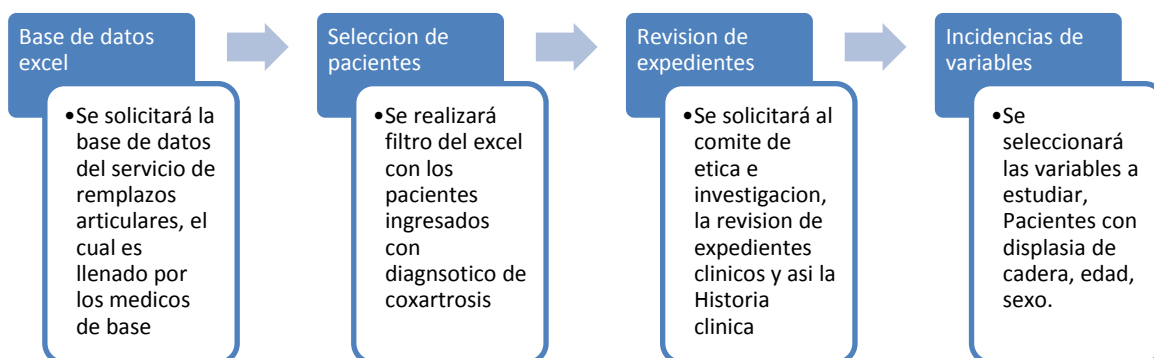
el sistema de registro electrónico de la coordinación en investigación en salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictamen de registro.

Se revisará los expedientes electrónicos de los pacientes con diagnóstico de coxartrosis de acuerdo a la base de datos del servicio de remplazos articulares, la cual se encuentra en un programa de Excel el cual reúnen la información los médicos de base de dicho servicio.

1. Se realizará una búsqueda en la base de datos de Excel con el que cuenta el servicio de remplazos.
2. Se revisarán expedientes clínicos, verificando los criterios de selección y exclusión para obtener la muestra.
2. Se identificarán pacientes con diagnóstico confirmado de coxartrosis
3. Se identificarán mediante la historia clínica cuales contaban con antecedente de displasia de cadera.
4. Se realizará una base de datos en Excel con las variables de la investigación.

#### iv. Modelo Conceptual

v.



## v. Descripción de Variables

v.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad o escala de medida
Displasia de cadera	"Displasia de cadera" es el término médico que se utiliza para indicar que la cavidad de la cadera no alcanza a recubrir por completo la porción esférica del extremo superior del fémur. Esto causa que la articulación de la cadera se disloque total o parci	Indice acetabular mayor a 28 grados, nucelo de osificación en el cuadrante superoexterno, arco de Shenton interrumpido	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Continua  <input type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b> Seleccionar	Si / No
Coxartrosis	La artrosis de cadera es una enfermedad degenerativa de la articulación de la cadera que provoca la pérdida progresiva del cartílago articular	Disminucion del tamaño del espacio articular, osteofos en velo en acetabulo, deformidad de cabeza femoral.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Continua  <input type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b> Seleccionar	Si / No

	de la cabeza femoral y el acetábulo.			
Edad	Tiempo cronológico de vida cumplido por el paciente al momento del ingreso al servicio	35-39 años 11 meses 29 días, 40-44 años 11 meses 29 días, 45-49 años 11 meses 29 días, 50-54 años 11 meses 29 días, 55-59 años 11 meses 29 días, 60-64 años 11 meses 29 días	<input type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Seleccionar  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b> Ordinal	>35 años
Sexo	es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino	Identificación del sexo por familiar a cargo	<input type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Seleccionar  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b> Nominal	Femenino / Masculino
Ocupacion	tipo de trabajo que desempeña el cuidador, y que le genera recursos económicos	a. Trabajo media jornada. b. Trabajo jornada completa. c. Dueña de casa. d. Cesante. e. Pensionado	<input type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Seleccionar  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b> Nominal	Ocupación específica
IMC	índice sobre la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para	18.5-24.9 Normal, 25-29.9 sobrepeso, 30.0 - 34.9 obesidad I, 35.0-39.9	<input type="checkbox"/> <b>Cuantitativa:</b> Seleccionar  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Cualitativa:</b>	IMC

	clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos.	obesidad II, mas de 40 obesidad III	Nominal	
--	---	-------------------------------------	---------	--

## vi. Recursos Humanos

### vii. Dr. David Santiago German

- Concepción de la idea
- Escritura del anteproyecto de investigación
- Recolección de datos
- Análisis de los datos
- Interpretación de los resultados
- Escritura del manuscrito final
- Revisión del manuscrito final

### viii. Dr. Ruben Torres Gonzalez

- Concepción de la idea
- Escritura del anteproyecto de investigación
- Recolección de datos
- Análisis de los datos
- Interpretación de los resultados
- Escritura del manuscrito final
- Revisión del manuscrito final

### ix. Dr. Adrian H. Rivera Villa

- Concepción de la idea
- Escritura del anteproyecto de investigación
- Recolección de datos
- Análisis de los datos
- Interpretación de los resultados
- Escritura del manuscrito final
- Revisión del manuscrito final



## **vii. Recursos Materiales**

Los propios de la unidad

## **XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

- Cualitativo  Descriptivo  Bivariado  Comparativo  
 Multivariable Seleccionar  Multivariante o Multivariado Seleccionar  
 Evaluación Económica (parcial / completa): Seleccionar  
Evaluación Económica Completa: Seleccionar

### **Análisis estadístico descriptivo:**

El total de las muestras son los pacientes que ingresaron al servicio de reemplazos articular, con diagnóstico de coxartrosis, revisando expedientes y consiguiendo la prevalencia de cuales pacientes presentaban diagnóstico de displasia de cadera, cuales tuvieron tratamiento previo para esa enfermedad. Y que factores asociados existen para aumentar el desarrollo temprano de la coxartrosis.

Las variables cualitativas se expresarán en frecuencias absolutas o número de observaciones (n) y frecuencias relativas o porcentajes (%). Se utilizarán medidas de tendencia central y Test de correlación de Spearman y Chi cuadrado.

Se utilizará el Paquete Estadístico IBM® SPSS® Statistics V.25.

## **XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en un registro de pacientes mexicanos con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que se encuentra vigente actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos:

**Título Segundo:** De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos,

Capítulo I Disposiciones Comunes, en los artículos 13 al 27.

Capítulo II. De la Investigación en Comunidades, en los artículos 28 al 32.

Capítulo III. De la Investigación en Menores de Edad o Incapaces, en los artículos 34 al 39.

Capítulo IV. De la Investigación en Mujeres en Edad Fértil, Embarazadas, durante el Trabajo de Parto, Puerperio, Lactancia y Recién Nacidos; de la utilización de Embriones, Óbitos y Fetos y de la Fertilización Asistida, en los artículos 40 al 56.

Capítulo V. De la Investigación en Grupos Subordinados, en los artículos 57 al 58.

Capítulo VI. De la Investigación en Órganos, Tejidos y sus Derivados, Productos y Cadáveres de Seres Humanos, en los artículos 59 al 60.

**Título Tercero:** De la investigación de nuevos Recursos Profilácticos, de Diagnósticos, Terapéuticos y de Rehabilitación.

Capítulo I. Disposiciones Comunes, en los artículos 61 al 64.

Capítulo II. De la Investigación Farmacológica, en los artículos 65 al 71.

Capítulo III. De la Investigación de Otros Nuevos Recursos, en los artículos 72 al 74.

**Título Cuarto:** De la Bioseguridad de las Investigaciones.

Capítulo I. De la Investigación con Microorganismos Patógenos o Material Biológico que pueda Contenerlos, en los artículos 75 al 84.

Capítulo II. De la Investigación que implique construcción y manejo de ácidos nucleicos recombinantes, en los artículos 85 al 88.

Capítulo III. De la Investigación con isótopos radiactivos y dispositivos y generadores de radiaciones ionizantes y electromagnéticas, en los artículos 89 al 97.

**Título Sexto:** De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud, Capítulo Único, en los artículos 113 al 120.

**Título Séptimo:** De la Investigación que incluya a la utilización de animales de experimentación, Capítulo Único. En los artículos 121 al 126.

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975; 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983; 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989; 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996; 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004; 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008; 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

El presente trabajo se presentará ante el Comité de Investigación en Salud (CIS 3401) y ante el Comité de Ética en Investigación en Salud (CEI 3401-8) de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, mediante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictamen.

El presente estudio cumple con los principios recomendados por la Declaración de Helsinki, las Buenas Prácticas Clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación (Norma 2000-001-009 del IMSS); así también se cubren los principios de: Beneficencia (los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto), No maleficencia (no infringir daño intencionalmente), Justicia (equidad – no discriminación) y Autonomía (respeto a la capacidad de decisión de las personas y a su voluntad en aquellas cuestiones que se refieren a ellas mismas), tanto para el personal de salud, como para los pacientes, ya que el presente estudio contribuirá a Conocer la prevalencia de coxartrosis secundaria a displasia de cadera. Acorde a las pautas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud

publicada en el Diario Oficial de la Federación sustentada en el artículo 17, numeral I, se considera una investigación **sin riesgo**.

- I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;
- II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva, electrocardiograma, termografía colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profiláctico no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 mL en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y
- III. Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en las que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Por lo anterior, no requiere de Carta de Consentimiento Informado. La información obtenida será con fines de la investigación, así como los datos de los pacientes no se harán públicos en ningún medio físico o electrónico.

### **XIII. FACTIBILIDAD**

En la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del IMSS se cuenta con los recursos necesarios para realizar el presente anteproyecto de investigación.

◆ Población de estudio:

Número de casos reportados en el último año en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" =300

- ◆ Describa brevemente la experiencia del grupo de investigación: Los investigadores están capacitados para detectar la patología en cuestión así como para detectar las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías asociadas a esta.

#### XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

XV. Año	2021						2022						2023											
	1			2			3			4			5			6			7			8		
Estado del arte	x	x	x																					
Diseño del protocolo				x	x	x																		
Evaluación por el Comité Local							x	x																
Recolección de datos										x														
Análisis de resultados											x													
Escritura de discusión y conclusiones													x	x	x									
Trámite de examen de grado																x	x							
Redacción del manuscrito																			x	x	x			
Envío del manuscrito a revista indexada con índice de impacto																						x	x	x

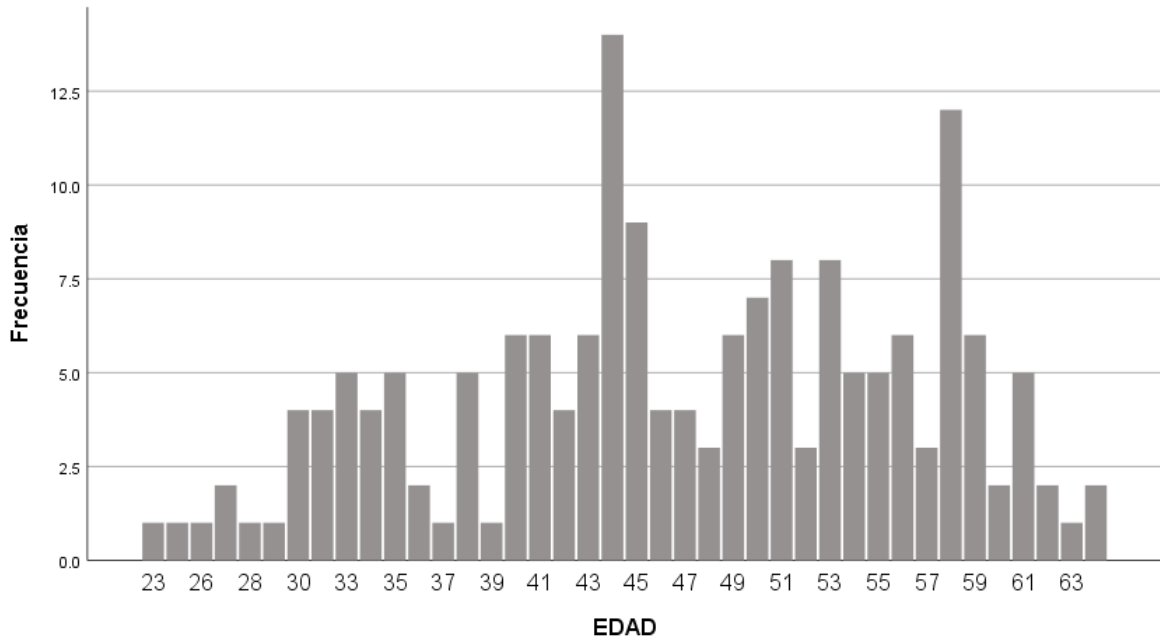
## XVI. RESULTADOS

De acuerdo con los datos recabados en esta investigación en el periodo 2019-2020, se obtuvieron los siguientes resultados:

VARIABLE		n= 175
Edad en años $\bar{x} \pm DE$		46.68 $\pm$ 9.58
Sexo %	Masc.34.9%	Masc. 61
	Fem. 65.1%	Fem. 114
Lateralidad %	Izq. 49.1%	Izq. 86
	Der. 50.9%	Der. 89
IMC $\bar{x} \pm DE$		28.75 $\pm$ 2.67

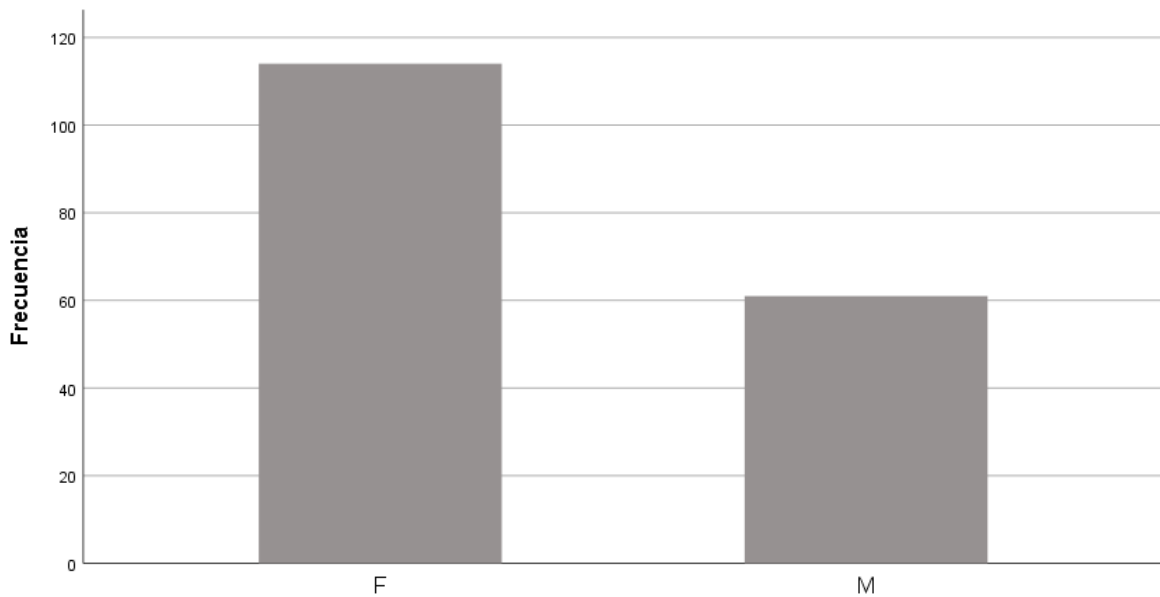
**Tabla 6: Características clínicas y demográficas de la población con coxartrosis**

Con base en la tabla anterior (tabla 1), podemos observar la estadística descriptiva de los datos clínicos de los pacientes observados en el periodo 2019-2020, en donde se obtuvo una muestra total de 175 pacientes, teniendo una prevalencia más alta en la población femenina, obteniendo un 65.1% de población perteneciente a este género, y en el grafico 2 se observa la distribución de esta misma variable.

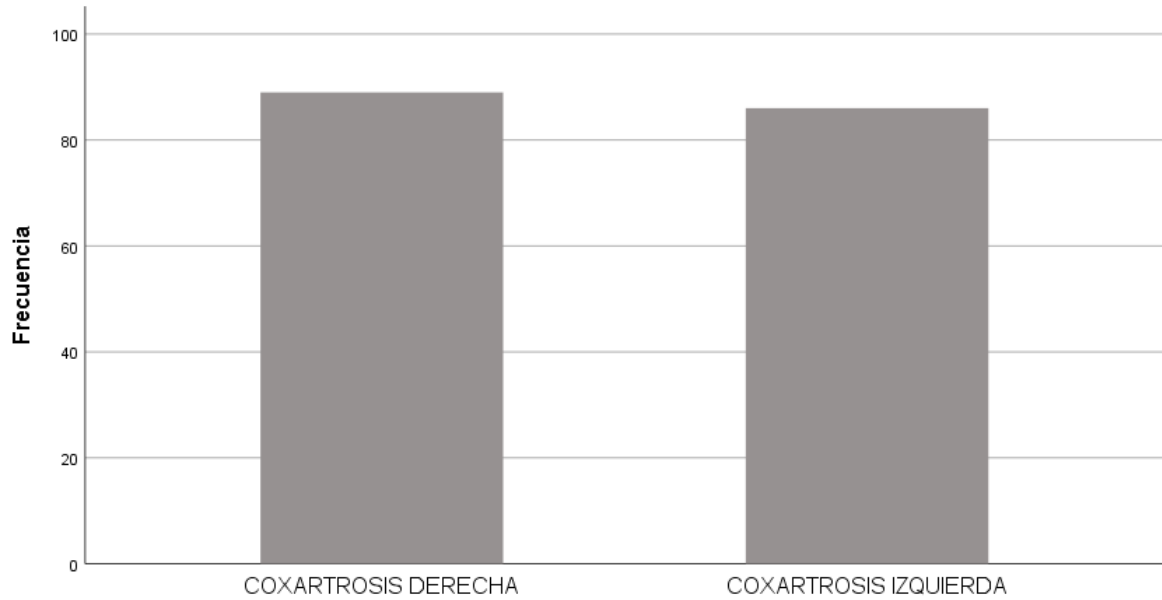


**Gráfico 1: Distribución de edad en la población**

Además, en el grafico 1, se observa la distribución de la edad en años de la población, observando una mayor prevalencia en las personas mayores de 44 años, mostrando un aumento importante en la coxartrosis.



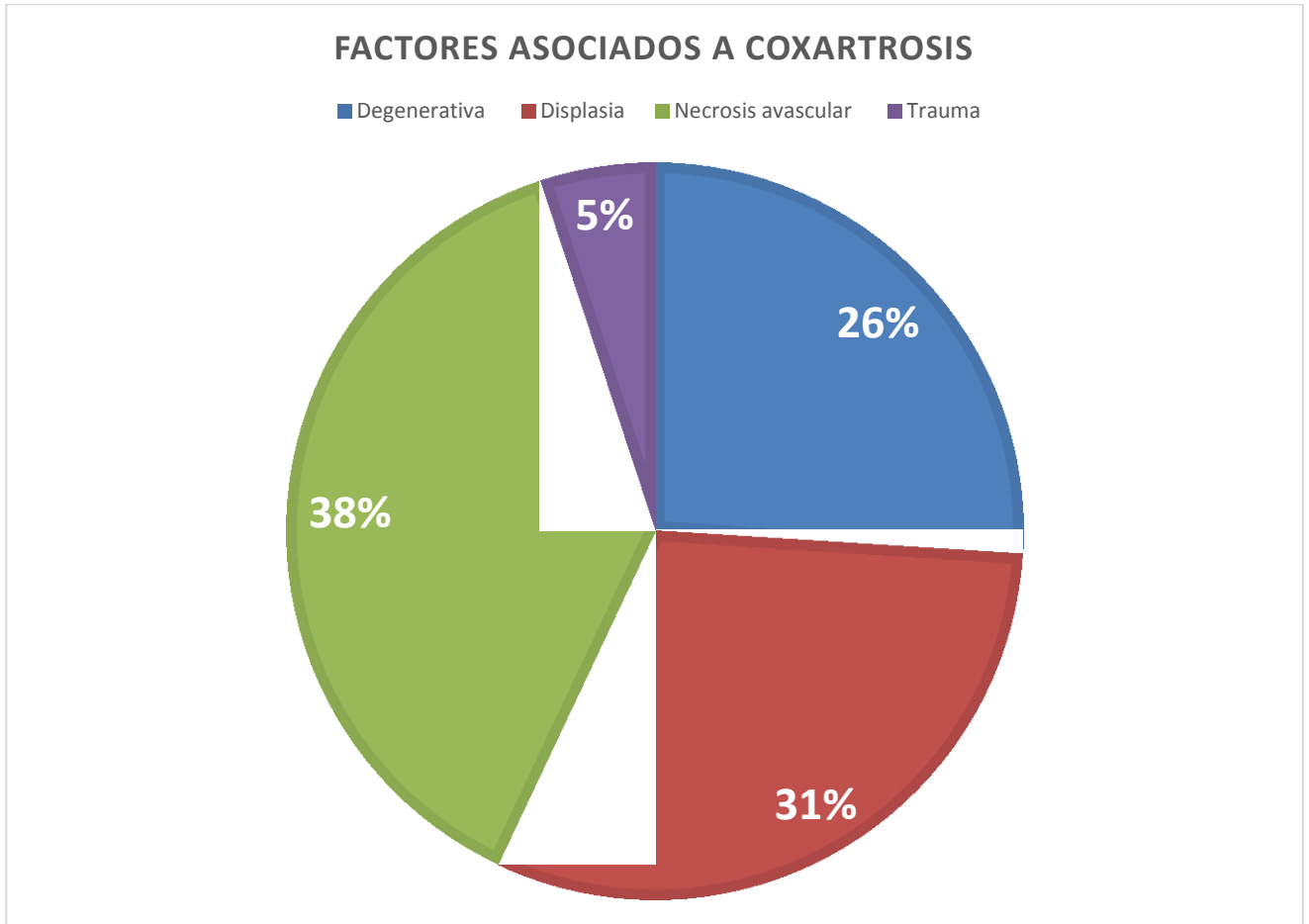
**Gráfico 2: Distribución del sexo de la población con diagnóstico de coxartrosis**



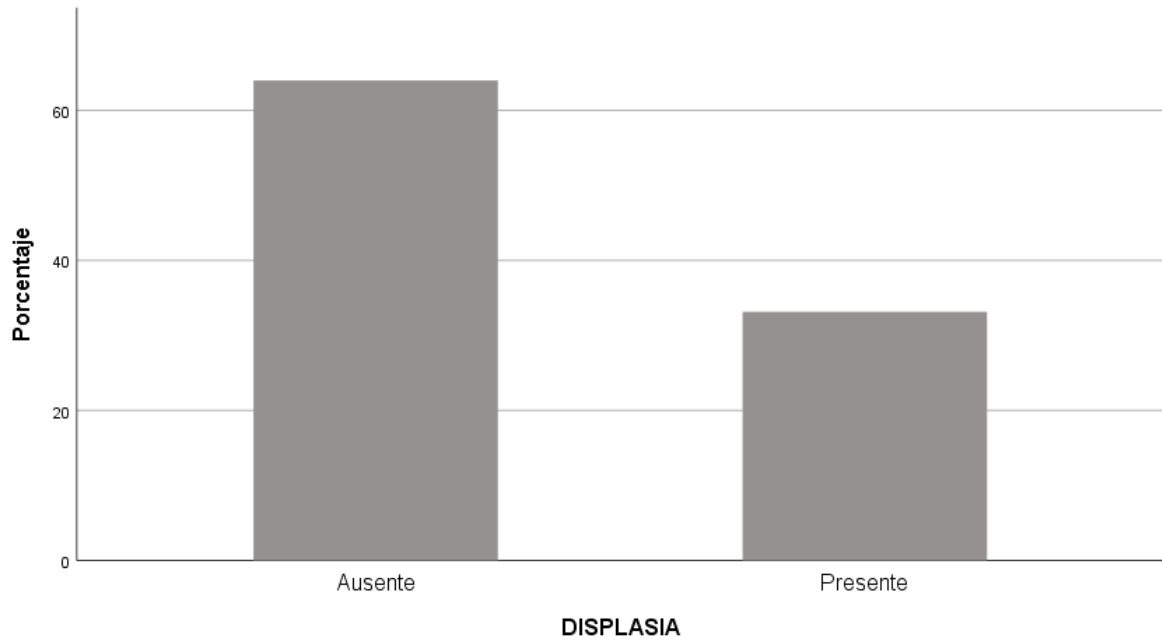
### Gráfico 3: Distribución de la lateralidad de coxartrosis

Al continuar con los datos analizados, podemos observar en la grafica siguiente, los principales factores asociados a coxartrosis, teniendo una mayor prevalencia la necrosis avascular, siendo la primera causa de cirugía por este padecimiento.





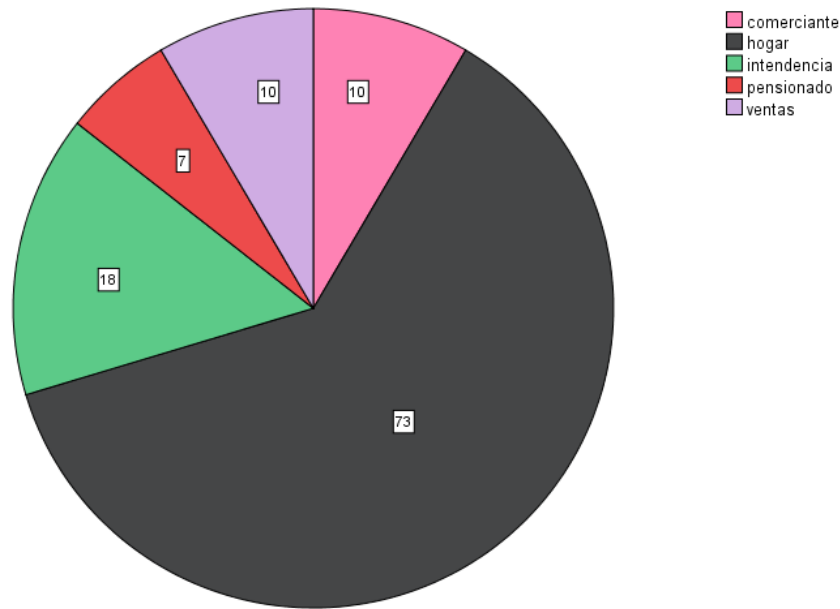
**Gráfico 4: Factores asociados a Coxartrosis**



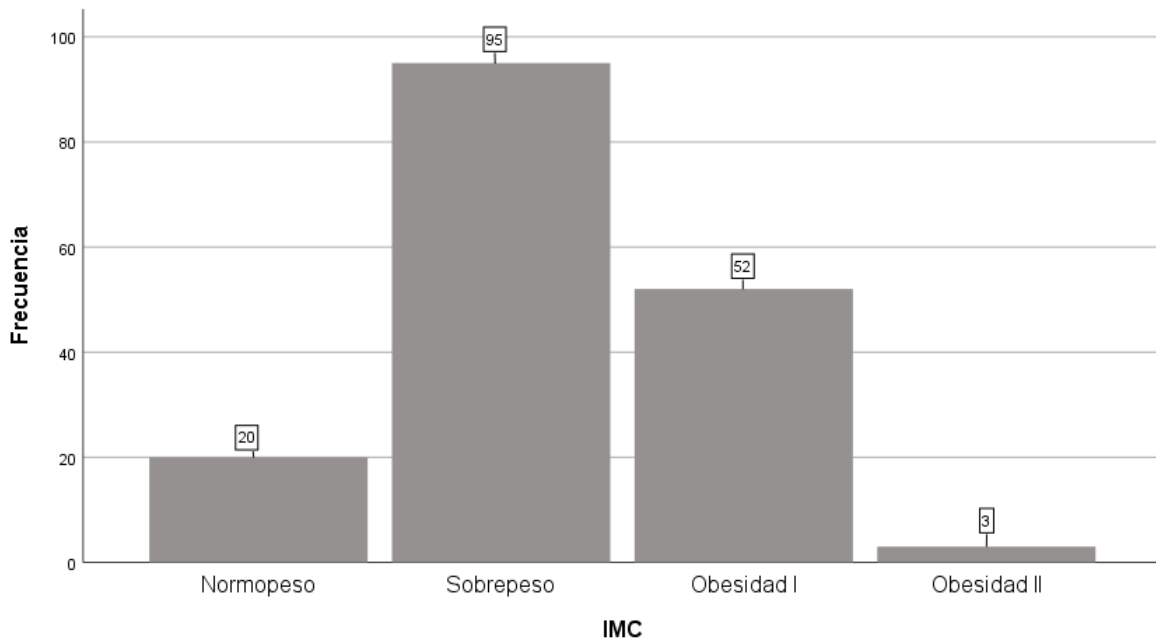
**Gráfico 5: Presencia de displasia en pacientes con coxartrosis.**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	73	41.7
Intendencia	18	10.3
Ventas	10	5.7
Comerciante	10	5.7
Pensionado	7	4.0

**Tabla 7: 5 Principales ocupaciones de pacientes con coxartrosis**



**Gráfico 6: 5 Principales ocupaciones de pacientes con coxartrosis**



**Gráfico 7: Índice de masa corporal en pacientes con Coxartrosis**

En la tabla anterior (tabla 7), se puede observar las principales 5 ocupaciones con mayor prevalencia de coxartrosis destacando principalmente a las personas que se dedican 100% al hogar, ocasionando que su ocupación diaria se vea afectada radicalmente por este padecimiento.

## **XVII. DISCUSIÓN**

La articulación de la cadera es una de las articulaciones que soportan mayor peso del cuerpo, solo secundaria a la articulación de la rodilla, y comúnmente se ve afectada por la coxartrosis. Existe un consenso cada vez mayor de que la coxartrosis no es el resultado de un proceso singular, sino que resulta de una serie de condiciones diversas, cada una asociada con factores etiológicos. Los efectos de la coxartrosis, pueden provocar una movilidad reducida y un deterioro físico marcado que puede llevar a la pérdida de la independencia y a un mayor uso de los servicios de atención médica(9). La coxartrosis es una enfermedad degenerativa articular, habitualmente crónica e invalidante, en porcentaje mayor se presentan después de los 40 años. El aumento de la expectativa de vida de nuestra población determina, probablemente, un aumento de la prevalencia de esta patología degenerativa. Según la O.M.S. Afecta el 80 % de la población de tercera edad en los países industrializados, y el 10% a 20% manifiesta limitaciones en su actividad producto a la misma. Existen diversas causas para esta enfermedad y factores de riesgo que pueden agravar la condición; por mencionar algunos tenemos a problemas desde la infancia como displasia del desarrollo de cadera, alteraciones de necrosis avascular, esto también representado por múltiples factores en la vida adulta, traumatismos o simplemente degenerativos por el peso, ocupación del individuo y/o alteraciones anatómicas, pero que a su vez pueden ser modificados con un diagnóstico temprano retardando su evaluación. Tal es el caso de la displasia de cadera, ya que con un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado se consigue un retraso de la coxartrosis.

La coxartrosis tiene un algoritmo definido para su manejo, lo primordial es identificar la enfermedad, esto se consigue con radiografía principalmente AP de cadera, posteriormente se debe identificar la causa que llevo a dicha degeneración, para esto también existen métodos diagnósticos más específicos, como la TAC o la RM, ya que tenemos dichos estudios, debemos categorizar la enfermedad, clasificarla con múltiples herramientas que ya existen, para poder determinar la severidad, el tratamiento y el pronóstico. En términos generales en estadios tempranos se maneja con cambios en el estilo de vida, evitar actividades de alto impacto, control de peso, y manejo con analgésicos y antiinflamatorios, principalmente AINEs, en paciente con enfermedad mas avanzada uno de los tratamientos para esta patología es la endoprotesis total de cadera cuyo objetivo son: mejorar la movilidad articular, disminuir el dolor y, por ende, mejorar la calidad de vida del paciente. Cabe además mencionar, que dicho procedimiento puede tener resultados no deseados que condicionan una insatisfacción del paciente.

Para los fines de esta tesis nos centramos en una de las patologías más frecuentes en los pacientes pediátricos y que tienen una importante repercusión en la vida

adulto; hablando estrictamente de su principal secuela la cual es la coxartrosis. El término displasia del desarrollo de la cadera (DDC) Incluye un amplio espectro de alteraciones del acetábulo y de fémur proximal, incluyendo la displasia aislada, la subluxación o la luxación de la cabeza femoral. En la displasia existe un desarrollo inadecuado del acetábulo, de la cabeza femoral o de ambos, aunque hay una relación concéntrica entre ambas superficies articulares. Sin embargo, en la cadera subluxada, aunque hay contacto entre las dos superficies articulares, la cabeza femoral no está centrada en la cavidad acetábular. En el caso de la luxación, la cabeza femoral se encuentra completamente fuera del acetábulo. En las estadísticas mundiales la incidencia varía con la edad al momento del diagnóstico, la raza y la modalidad por la cual se realizó el diagnóstico. La DDH tiene un espectro que va desde la inestabilidad leve de la cadera, que se resuelve espontáneamente, hasta la luxación, que requiere cirugía. En un estudio prospectivo realizado por M Kokavec y Bialik V, la incidencia ecográfica es de aproximadamente 69,5 por 1000, pero la mayoría de ellos se resuelven por sí solos en aproximadamente 6 a 8 semanas, dejando 4,8 por 1000, lo que requiere algún tipo de tratamiento. No se observó ninguna incidencia adicional a la edad de un año. La incidencia varía de 0,06 en africanos a 76,1 por 1000 en nativos americanos debido a la combinación de genética y pañales. . No obstante esta estimación, desconocemos cuál es la incidencia de este problema en México, por lo que esta incógnita resulta un tema excitante de investigación epidemiológica, toda vez que se ha demostrado que la probabilidad de desarrollar una artrosis secundaria está determinada por la severidad radiográfica de la displasia de cadera, por lo que, conocer este dato ayudaría a establecer medidas eficientes de prevención, esto es un poco de lo que intentamos demostrar en el estudio, la prevalencia de coxartrosis secundaria a la displasia, tomando como población a los pacientes ingresados al servicio de endoprótesis del hospital Dr. Victorio de la Fuente Narváez. La Incidencia de la displasia de cadera en México es controvertida, oscilando del 0.65 al 4 por cada 1000 recién nacidos vivos. Otros estudios mencionan que en México es de 2 a 6 por mil nacidos vivos y es la primera causa de hospitalización en los departamentos de ortopedia pediátrica a escala nacional.

Por lo tanto el objetivo general de este estudio es establecer la Prevalencia ajustada de coxartrosis secundaria a displasia de cadera en la población del servicio de remplazo articular de la Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social

En un estudio realizado por la "Global Burden of Disease" (GBD) realizado en el 2010, la prevalencia global estandarizada por edad de síntomas radiográficos OA

de cadera confirmada fue 0,85% (95% IU 0,74% a 1,02%). La prevalencia fue mayor en las mujeres (media 0,98%; 95% IU 0,82% a 1,29%) que en varones (media 0,70%; 95% IU 0,58% a 0,90%). También en este estudio determinaron las regiones donde se presentaba con mayor frecuencia la artrosis en la cadera, La prevalencia de OA de cadera en 2010 fue más alta en el norte América región de altos ingresos seguida por el sur de América Latina Región de altos ingresos de América y Asia Pacífico. La prevalencia fue más bajo en el este de Asia y el norte de África/Oriente Medio.

La artrosis de cadera, coxartrosis, se ve directamente proporcional afectada por la edad, a mayor edad mayor riesgo de presentar la enfermedad, en el mismo estudio realizado por GBD se estudio la prevalencia respecto a la edad.

La prevalencia alcanza su punto máximo alrededor de los 50 años de edad y aumenta constantemente con la edad. Las prevalencias estandarizadas por edad estimadas a partir de la los análisis DisMod-MR no mostraron el aumento anticipado en prevalencia de OA de 1990 a 2010. Las posibles explicaciones son el proceso de modelado en sí, que el período de 20 años no fue suficiente para detectar un aumento o que no hubo aumento durante este período de tiempo. Sin embargo, con el envejecimiento de la población mundial, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos, se anticipa el número de personas que viven con artrosis de cadera o rodilla aumentar sustancialmente en las próximas décadas.

La afectación unilateral en el 63% y el 64% involucra el lado izquierdo debido a la posición fetal más frecuente en el útero (occipitoanterior izquierdo). La cadera izquierda del feto se aduce contra la columna lumbosacra de la madre.

Si el IMC de un paciente es inferior a 18,5, decimos que el paciente es delgado/bajo peso. Un paciente con un IMC entre 18,5 y 24,99 tiene un peso normal. Los pacientes con un IMC entre 25,00 y 29,99 se denominan con sobrepeso. Han aumentado las tasas de comorbilidad. Los pacientes con un IMC entre 30,00 y 34,99 tienen obesidad clase I y es característico un riesgo medio de comorbilidades. Los pacientes con un IMC entre 35,00 y 39,99 tienen una clase de obesidad II que conlleva un grave riesgo de comorbilidades(10).

El aumento de los niveles de actividad es un objetivo clave para mejorar la salud general de la nación. Una posible consecuencia adversa de la actividad es la lesión articular. Existe buena evidencia de que la lesión traumática de la articulación de la cadera juega un papel importante en el desarrollo de la coxartrosis temprana de la cadera. Sin embargo, hay otros factores bien reconocidos que influyen en el riesgo de coxartrosis de un individuo, incluidos factores no modificables como el sexo, la genética y la edad avanzada y factores modificables como la obesidad y la ocupación. Además de los factores de riesgo bien establecidos, existe evidencia en

evolución de otros factores potencialmente modificables, como la forma de la cabeza y el cuello femorales(11).

## **XVIII. CONCLUSIONES**

De acuerdo con los datos recabados en esta investigación, se puede observar que la mayor parte de la población atendida por coxartrosis en el periodo 2019-2020 fueron mujeres mayores de 44 años, datos que se pueden corroborar con la bibliografía existente acerca de este padecimiento.

Un problema con la coxartrosis de cadera es que, de los factores de riesgo conocidos, pocos son fácilmente modificables. El peso corporal es modificable y, por lo tanto, se debe buscar activamente la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso u obesos para reducir el riesgo de desarrollo de la enfermedad y posiblemente retrasar la progresión de la enfermedad. La educación del paciente sobre este tema es vital en el entorno de atención primaria de salud.

La displasia de cadera es un precursor principal de la coxartrosis se observa en el 20% al 40% de los pacientes con este padecimiento. Debido a que la prevalencia de necrosis avascular asociada es alta (>50 %), la coxartrosis de cadera debe evaluarse en múltiples planos mediante radiografías y, si es necesario, modalidades de imagen avanzadas.

La displasia de cadera es un precursor principal de la coxartrosis se observa en el 20% al 40% de los pacientes con este padecimiento. Es importante realizar un adecuado tamizaje a los recién nacidos ya que es una enfermedad que actualmente puede cambiar el curso del pronóstico. Diagnóstico y tratamiento adecuado en los paciente pediátricos puede hacer la diferencia para el retardo en la aparición de la coxartrosis.

## **XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Willemsen K, Niemeyer MJS, Harlianto NI, Sadiqi S, Seevinck PR, Sakkera RJB, et al. Good long-term outcomes of the hip Chiari osteotomy in adolescents and adults with hip dysplasia: a systematic review. *Acta Orthop.* 2022 Feb 4;93:296–302.
2. Gala L, Clohisy JC, Beaufile PE. Current concepts review hip dysplasia in the young adult. Vol. 98, *Journal of Bone and Joint Surgery - American Volume.* Lippincott Williams and Wilkins; 2016. p. 63–73.
3. Mei XY, Gong YJ, Safir O, Gross A, Kuzyk P. Long-term outcomes of total hip arthroplasty in patients younger than 55 years: A systematic review of the contemporary literature. Vol. 62, *Canadian Journal of Surgery.* Canadian Medical Association; 2019. p. 249–58.
4. Krantz N, Miletic B, Migaud H, Girard J. Hip resurfacing in patients under thirty years old: An attractive option for young and active patients. *International Orthopaedics.* 2012 Sep;36(9):1789–94.
5. Pun S. Hip dysplasia in the young adult caused by residual childhood and adolescent-onset dysplasia. Vol. 9, *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine.* Humana Press Inc.; 2016. p. 427–34.
6. Lespasio MJ, Sultan AA, Piuze NS, Khlopas A, Husni ME, Muschler GF, et al. Hip Osteoarthritis: A Primer. Vol. 22, *The Permanente journal.* 2018.
7. Da Silva MR, Linhares D, Vasconcelos DM, Alves CJ, Neves N, Costa G, et al. Neuroimmune expression in hip osteoarthritis: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):1–11.
8. Castagna A, Rinaldi S, Fontani V, Mannu P, Margotti ML. Comparison of two treatments for coxarthrosis: Local hyperthermia versus radio electric asymmetrical brain stimulation. *Clin Interv Aging.* 2011;6(1):201–6.
9. Lespasio MJ, Sultan AA, Piuze NS, Khlopas A, Husni ME, Muschler GF, et al. Hip Osteoarthritis: A Primer. *Perm J.* 2018;22:89–94.
10. Grubor P, Manojlovic S, Manojlovic N, Grubor M. Endoprosthesis and obesity. *Med Arch (Sarajevo, Bosnia Herzegovina).* 2013;67(6):446–9.
11. Jackson KA, Glyn-Jones S, Batt ME, Arden NK, Newton JL. Assessing risk factors for early hip osteoarthritis in activity-related hip pain: A Delphi study. *BMJ Open.* 2015;5(9):1–10.



## XVII. ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos.

#### Sistema de captación de la información

<b>Hoja individual</b>							
<b>Hoja clínica de recolección de datos</b>							
<b>Nombre:</b>						<b>Nº de hoja</b>	
<b>NSS:</b>				<b>Edad:</b>		<b>Genero: F M</b>	
<b>Diagnóstico de displasia de cadera:</b>							
<b>Comórbidos</b>		<b>DM2</b>	<b>HAS</b>	<b>AR</b>	<b>Otro:</b>		

**Tratamiento                  previo                  para                  displasia                  de                  cadera**

Anexo 2. Consentimiento Informado o Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado.

Consentimiento Informado (Adultos y menores de edad o personas con discapacidad) o Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado

Solicito la excepción de la carta de consentimiento informado ya que mi protocolo consiste en un estudio observacional descriptivo; sin riesgo. Se Anexa documento firmado

### Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación  
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México  
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Ciudad de México a 6 de mayo del 2022

#### Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación 3401 de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", en la Ciudad de México, que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Incidencia Ajustada De Displasia De Cadera Como Factor Asociado A Coxartrosis**, es una propuesta de investigación **sin riesgo** que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Bitacora estadística del servicio de remplazos articulares
- b) Historia clínica
- c) Expediente electrónico

#### Manifiesto de Confidencialidad y Protección de Datos

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Incidencia Ajustada De Displasia De Cadera Como Factor Asociado A Coxartrosis** cuyo propósito es **elaboración de tesis para obtención de título**.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Investigador(a) Responsable: Dr. Adrian H. Rivera Villa

Categoría contractual: Jefe de servicio de Remplazos articular de Hospital de ortopedia

Eje Fortuna (Colector 15) s/n Casi Esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 06770, CDMX. Tel. (55) 5747 3500 [www.imss.gov.mx](http://www.imss.gov.mx)



## Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación  
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México  
Dirección de Educación e Investigación en Salud  
Ciudad de México a 06.05.22

### Carta de No Inconveniente del Director de la Unidad donde se efectuará el Protocolo de Investigación

A Quien Corresponda  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Presente

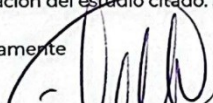
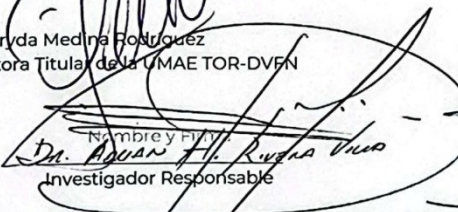
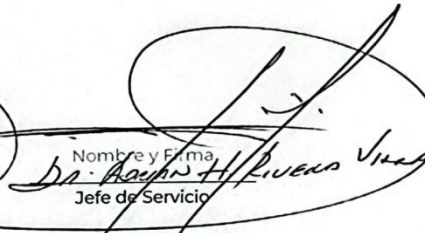
Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento, Enmienda y Cancelación de Protocolos de Investigación presentados ante el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética en Investigación" Clave 2810-003-002; así como en apego a la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, en mi carácter de Directora Titular de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación en salud titulado: **Incidencia Ajustada De Displasia De Cadera Como Factor Asociado A Coxartrosis**

Vinculado al(a) Alumno/a Ricardo Martínez Magaña del curso de especialización médica en Ortopedia. El cual será realizado en el Servicio de Reemplazos articular, bajo la dirección del investigador(a) responsable Dr. Adrian H. Rivera Villa en caso de que sea aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud 34018 y el Comité Local de Investigación en Salud 3401, siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) correspondiente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo del mismo en tiempo y forma.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado. Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Fryda Medina Rodríguez  
Directora Titular de la UMAE TOR-DVFN

Nombre y Firma  
Dr. Adrian H. Rivera Villa  
Investigador Responsable

Nombre y Firma  
Dr. Adrian H. Rivera Villa  
Jefe de Servicio

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, y escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

Ciudad de México a 06.05.22



## Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación  
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México  
Dirección de Educación e Investigación en Salud

### Carta de aceptación de tutor y/o investigador responsable del proyecto

Nombre del Servicio/ Departamento  
Reemplazos Articular

Nombre del/La Jefe de Servicio/ Departamento:  
Dr. Adrian H. Rivera Villa

Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento y Modificación de Protocolos de Investigación en Salud presentados ante el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud" Clave 2810-003-002; Así como en apego en la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, Declaro que estoy de acuerdo en participar como tutor de trabajo de investigación del/a Alumno(a) Ricardo Martínez Magaña del curso de especialidad en Ortopedia, avalado por la Universidad Nacional Autónoma de México, vinculado al proyecto de investigación titulado:

Incidencia Ajustada De Displasia De Cadera Como Factor Asociado A Coxartrosis

En el cual se encuentra como investigador/a responsable el/la:  
Dr. Adrian H. Rivera Villa

Siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al comité local de investigación en salud (CLIS) correspondientemente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo de este en tiempo y forma.

Nombre y firma autógrafa del/ la tutor/a  
Dr. David Santiago German

Nombre y firma del/la Investigador/a responsable:  
Dr. Adrian H. Rivera Villa

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador responsable en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

